

KOREAN PATENT ABSTRACTS (KR)

LAID-OPEN PUBLICATION (A)

(51) IPC Code: G06F 3/033

(11) Publication No.: 10-2001-0098262

(43) Publication Date: 8 November 2001

(21) Application No.: 10-2000-0023098

(22) Application Date: 29 April 2000

(71) Applicant: POSTECH FOUNDATION

(54) Title of the Invention: Method for Automatic Moving Control of Position Indicator

Abstract:

Provided is a method of controlling a position indicator in a computer screen, and more particularly, a method for automatic moving control of a position indicator, such as a cursor or a caret, in a computer screen without moving a mouse.

According to the method, a user can allow the cursor or the caret to be automatically moved to a desired point in the screen without moving a mouse, thereby minimizing time needed to move the cursor or the caret and serving efficient use of the mouse. Accordingly, the user can conveniently use a web browser such as the Internet.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl.
G06F 3/033(11) 공개번호 특2001-0098262
(43) 공개일자 2001년11월08일

(21) 출원번호	10-2000-0023098
(22) 출원일자	2000년04월29일
(71) 출원인	학교법인 포항공과대학교 정명식 경북 포항시 남구 효자동 산31번지
(72) 발명자	김치하
(74) 대리인	경상북도포항시남구효자동산31번지포항공과대학교정보통신연구소315-1 이영필, 최홍수, 박영일

심사결과 있음

(54) 위치 지시자 자동 이동 제어 방법

요약

본 발명은 컴퓨터 화면의 위치 지시자 제어 방법에 관한 것으로서, 특히, 마우스를 이동하지 않고 자동으로 화면의 위치 지시자인 커서(Cursor) 또는 캐럿(Caret)을 옮길 수 있게 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법에 관한 것이다.

본 발명에 의하면, 사용자에 의한 마우스의 이동없이 자동으로 사용자가 원하는 화면의 위치로 위치 지시자인 커서 또는 캐럿을 자동으로 이동시키게 제어함으로써, 마우스를 해당 화면의 위치로 이동시키는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있는 효과가 발생되며, 마우스의 조작성이 향상되는 효과가 발생되며, 편리하게 인터넷 등의 웹 브라우저를 이용할 수 있는 효과가 발생된다.

도면

도 1

도 2

도 3의 구성도 설명

도 1은 일반적인 컴퓨터의 구성도이다.

도 2는 본 발명이 적용되는 컴퓨터의 구성도이다.

도 3은 본 발명에 의한 위치 지시자 자동 이동 제어 방법의 흐름도이다.

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 컴퓨터 화면의 위치 지시자 제어 방법에 관한 것으로서, 특히, 마우스를 이동하지 않고 자동으로 화면의 위치 지시자인 커서(Cursor) 또는 캐럿(Caret)을 옮길 수 있게 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법에 관한 것이다.

일반적으로, 컴퓨터는 기본적으로 도 1에 도시된 바와 같이, 입력장치(11), 출력장치(15), 기억장치(12), 연산장치(13), 제어장치(14)의 5개 부분으로 구성되어 있다. 그 중에서 기억장치(12), 연산장치(13), 제어장치(14)를 합하여 중앙처리장치(CPU: Central Processing Unit: 100)라 한다.

입력장치(11)는 키보드 또는 마우스 등으로 구성되며, 데이터나 프로그램 등을 전기적인 신호로 바꾸어 컴퓨터 내부로 공급해 주는 역할을 한다.

기억장치(12)는 입력장치(11)에서 공급해주는 데이터나 각종 프로그램 또는 연산장치(13)로부터 나오는 연산처리 결과 등을 저장해 두는 역할을 한다.

연산장치(13)는 기억장치(12)로부터 각종 데이터가 공급되면, 실행되는 프로그램에 따라서 가산이나 감산 등의 산술연산과 AND, OR, NOT 등의 논리 연산을 실행하는 역할을 한다.

제어장치(14)는 기억장치(12)에 기억시켜둔 프로그램을 차례로 호출하여 그 프로그램의 내용에 따라 주변 구성수단들이 적절히 동작할 수 있도록 제어신호를 발생시켜 각 구성수단에 공급해 주는 역할을 한다.

출력장치(15)는 모니터, 프린터, 스피커 등으로 구성되며, 기억장치(12)에 보존되어 있는 연산처리 결과물 시(청)각적으로 확인할 수 있도록 문자, 그래픽 또는 사운드로 출력시키는 역할을 한다.

미와 같은 기본적인 컴퓨터 구성에 의한 종래의 기술에 따르면, 윈도우 환경화면에서의 커서 또는 캐럿의 위치 이동은 마우스의 이동에 의하여 실현되므로 사용자가 원하는 명령을 입력하기 위해서는 실행시키고자 하는 프로그램 메뉴로 마우스를 사용자가 일일이 수동으로 이동시켜야 하기 때문에 조작성이 불편한 문제점이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상술한 문제점을 해결하기 위하여 윈도우 환경에서 마우스의 이동없이 커서 또는 캐럿의 위치 지시자를 사용자가 원하는 위치로 이동시키기 위한 위치 지시자 자동 이동 제어 방법을 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기 기술적 과제를 달성하기 위하여 본 발명에 의한 위치 지시자 자동 이동 방법은 컴퓨터 윈도우 화면에서의 위치 지시자 자동 제어 방법에 있어서, (a) 상기 윈도우 화면에서의 마우스 키 입력에 의하여 활성화될 수 있는 화면의 우선 순위 위치를 사용자 조건에 상응하여 순차적으로 검출하는 단계, (b) 상기 단계(a)에서 검출된 우선 순위에 해당하는 화면의 위치로 상기 위치 지시자를 이동시키는 단계 및 (c) 상기 위치 지시자의 위치에서 현 위치를 수용하는 사용자 데이터가 입력되는 경우에는 사용자 입력 데이터를 처리하고, 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터가 입력되는 경우에는 상기 단계(a)로 피드백시키는 단계를 포함함을 특징으로 한다.

이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시 예에 대하여 상세히 설명하기로 한다.

도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명이 적용되는 컴퓨터는 레지스터부(21), 연산부(22), 제어부(23), 메모리(24), 인터페이스부(25), 마우스(26), 키보드(27) 및 출력부(28)를 구비한다.

위의 구성 중에서 레지스터부(21), 연산부(22) 및 제어부(23)는 중앙처리장치(CPU:200)라 하고, 마우스(26) 및 키보드(27)는 입력 장치(300)라 한다.

레지스터부(21)는 데이터를 일시 기억시켜두기 위한 수단이며, 연산부(22)는 가산이나 감산 등의 산술연산이나 NOT, AND, OR 등의 논리 연산을 하는 수단이며, 제어부(23)는 메모리(24)에 기억되어 있는 프로그램의 명령을 차례로 꺼낸 다음 그것이 어떤 동작을 하라는 명령인가를 해석하고, 이 때 해석된 명령대로 컴퓨터가 실행을 할 수 있도록 주변 구성수단에 적당한 제어신호를 발생시켜 주는 역할을 한다.

그리고, 메모리(24)는 프로그램이나 입력 데이터 및 연산 처리 결과 등을 기억시켜두는 역할을 하며, 인터페이스부(25)는 중앙처리장치(200)와 입력장치(300) 및 출력부(28)간에 정보신호의 교환이 원활하게 이루어지도록 하는 역할을 한다.

위의 메모리(24)에는 윈도우 환경에서의 위치 지시자의 위치 이동 우선 순위를 결정하기 위한 프로그램 및 본 발명에 의한 위치 지시자 자동 이동 방법을 실행시키는 프로그램들이 저장되어 있다.

그러면, 본 발명에 의한 위치 지시자 자동 이동 방법을 도 3의 흐름도를 중심으로 도 2의 제어부(23)에서 실행되는 제어 순서를 단계별로 설명하기로 한다.

모니터로 구성된 출력부(28)를 통하여 윈도우 화면이 오픈되어 출력되고 있는지를 제어부(23)에서 우선 판단한다(단계301).

단계301의 판단 결과 윈도우 화면이 오픈된 경우에, 사용자 조건에 따른 화면에서의 마우스(26) 키 입력에 의하여 활성화될 수 있는 화면 위치에 대한 우선 순위를 검출한다(단계302).

여기에서, 사용자 조건은 다음과 같이 결정할 수 있다.

첫 번째로, 해당 윈도우 화면에서 사용자가 해당 메뉴에 우선 순위를 직접 부여하는 방법에 의하여 결정되게 프로그램할 수 있다.

두 번째로, 사용자 조건은 사용자가 접속한 경험이 있는 화면의 경우에는 사용자가 선택한 빈도수가 많은 메뉴 순으로 우선 순위가 자동으 결정되게 프로그램할 수 있다.

세 번째로, 사용자 조건은 화면 상단부터 하단까지 순차적으로 마우스 키 입력에 의하여 활성화될 수 있는 화면의 위치에 우선 순위가 결정되게 프로그램할 수 있다.

네 번째로, 사용자 조건은 윈도우 화면이 웹 화면인 경우에, 하이퍼 링크 화면을 포함하고 있는 메뉴 화면 위치에 대하여 순차적으로 우선 순위가 결정되게 프로그램할 수 있다.

다섯 번째로, 사용자 조건은 상기 윈도우 화면이 입력 필드, 체크박스 및 리스트박스를 포함하는 화면인 경우에, 일정한 규칙에 의하여 화면의 설정 영역을 순차적으로 이동시키게 위치 지시자의 화면 위치에 우선 순위가 부여되게 프로그램할 수 있다.

위에서 언급한 사용자 조건들을 서로 결합하여 화면의 위치 지시자 위치의 우선 순위를 결정할 수도 있다.

위와 같은 방법에 의하여 검출된 우선 순위에 해당하는 화면의 위치로 위치 지시자를 이동시킨다(단계 303).

위치 지시자를 우선 순위에 상응하는 화면 위치로 이동시킨 후에, 위치 지시자의 화면 위치에서 현 위치를 수용하는 사용자 데이터가 입력되는지 그렇지 않으면 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터가 입력

되는지를 판단한다(단계304).

여기에서, 현 위치를 수용하는 사용자 데이터는 마우스의 왼쪽 버튼 입력 데이터이다. 그리고, 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터는 키보드의 임의의 키 입력 데이터로 결정하거나, 마우스의 오른쪽 버튼 입력 데이터로 결정하거나, 마우스의 움직임 데이터로 결정하거나, 일정 시간동안에 사용자 키 입력이 없는 경우에 발생하는 데이터 등으로 결정할 수 있다.

단계304의 판단 결과 현 위치를 수용하는 사용자 데이터가 입력된 경우에는, 사용자가 입력한 데이터를 처리하는 프로세스를 실행한 후에, 단계302로 피드백되어 변경된 윈도우 화면에서 단계302부터 단계305를 순차적으로 반복하여 실행한다.

그러나, 만일 단계304의 판단 결과 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터가 입력된 경우에는 단계302로 피드백되어 다음 우선 순위의 화면 위치를 검출한 후에 위에서 언급한 단계들을 반복 실행한다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 의하면, 사용자에 의한 마우스의 이동없이 자동으로 사용자가 원하는 화면의 위치로 위치 지시자인 커서 또는 캐럿을 자동으로 이동시키게 제어함으로써, 마우스를 해당 화면의 위치로 이동시키는데 소요되는 시간을 단축시킬 수 있는 효과가 발생되며, 마우스의 조작성이 향상되는 효과가 발생되며, 편리하게 인터넷 등의 웹 브라우저를 이용할 수 있는 효과가 발생된다.

(5) 청구의 범위

청구항 1

컴퓨터 윈도우 화면에서의 위치 지시자 이동 제어 방법에 있어서,

(a) 상기 윈도우 화면에서의 마우스 키 입력에 의하여 활성화될 수 있는 화면의 우선 순위 위치를 사용자 조건에 상응하여 순차적으로 검출하는 단계;

(b) 상기 단계(a)에서 검출된 우선 순위에 해당하는 화면의 위치로 상기 위치 지시자를 이동시키는 단계; 및

(c) 상기 위치 지시자의 위치에서 현 위치를 수용하는 사용자 데이터가 입력되는 경우에는 사용자 입력 데이터를 처리하고, 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터가 입력되는 경우에는 상기 단계(a)로 피드백시키는 단계를 포함함을 특징으로 하는 포함함을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 단계(a)의 사용자 조건은 해당 윈도우 화면에서 사용자가 해당 메뉴에 우선 순위를 직접 부여하는 방법에 의하여 결정됨을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 단계(a)의 사용자 조건은 사용자가 접속한 경험이 있는 화면의 경우에는 사용자가 선택한 빈도수가 많은 메뉴 순으로 우선 순위가 자동으로 결정되게 프로그램됨을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 단계(a)의 사용자 조건은 화면 상단부터 하단까지 순차적으로 마우스 키 입력에 의하여 활성화될 수 있는 화면의 위치에 우선 순위를 부여하는 방법에 의하여 결정됨을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 단계(a)의 사용자 조건은 상기 윈도우 화면이 웹 화면인 경우에, 하이퍼 링크 화면을 포함하고 있는 메뉴 화면 위치에 대하여 순차적으로 결정되게 프로그램됨을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 단계(a)의 사용자 조건은 상기 윈도우 화면이 입력 필드, 체크박스 및 리스트박스를 포함하는 화면인 경우에, 소정의 규칙에 의하여 화면의 설정 영역을 순차적으로 이동시키게 상기 위치 지시자의 화면 위치에 우선 순위를 부여함을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 현 위치를 수용하는 사용자 데이터는 마우스의 왼쪽 버튼 입력 데이터임을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터는 키보드의 임의의 키 입력 데이터임을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 9

제1항에 있어서, 상기 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터는 마우스의 오른쪽 버튼 입력 데이터임을

특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 10

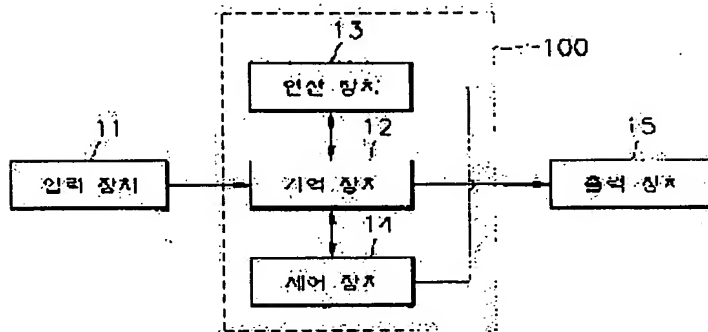
제1항에 있어서, 상기 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터는 마우스의 움직임 데이터임을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

청구항 11

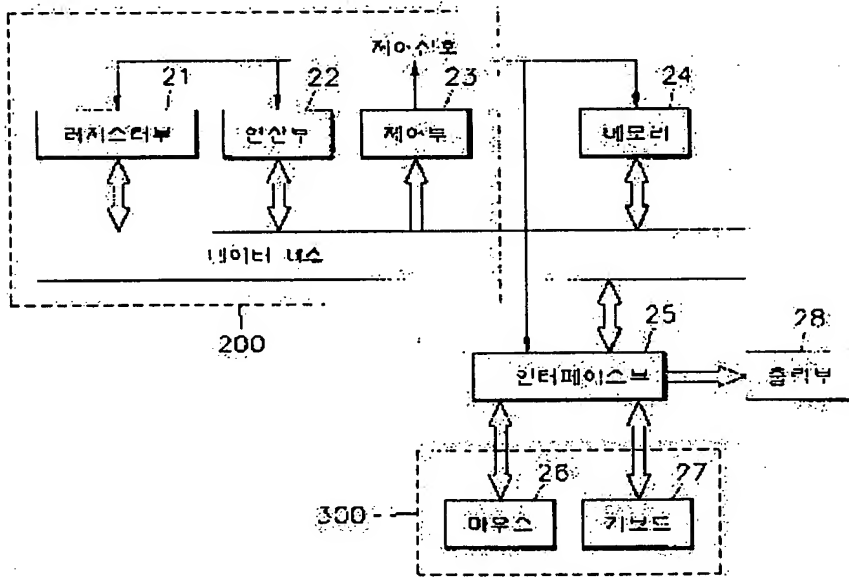
제1항에 있어서, 상기 현 위치를 수용하지 않는 사용자 데이터는 일정 시간동안에 사용자 키 입력이 없는 경우에 발생하는 데이터임을 특징으로 하는 위치 지시자 자동 이동 제어 방법.

도면

도면1



도면2



도면3

